

## IV. تجربه در پزشکی و داروشناسی

در اصطلاح اهل علم، تجربه عبارت است از اینکه امری مکرر مورد مشاهده و رؤیت و رصد قرار گیرد و این تکرار به حدی برسد که سندیت و حجیت علمی پیدا کند و این سندیت و حجیت همان است که دانشمندان از آن تعبیر به «احکام صناعی» می‌کردند. شمار این تکرار بستگی به موارد آن دارد، همچون حدیث متواتر در شریعات که شمار راویان خبر متواتر در موارد مختلف فرق می‌کند.

پزشکان یونانی در شناسایی بیماریها و روش درمان آنها از تجربه و قیاس هر دو استفاده می‌کردند و یکی را به تنهایی کافی نمی‌دانستند. بقراط کتاب *فصول* خود را با این عبارت آغاز کرده است: «العمر قصیر و الصناعة طویلة و الوقت ضیق و التجربة خطر و القضاء عسر»، یعنی عمر کوتاه و دامنه علوم دراز است و وقت تنگ و تجربه خطرناک و قیاس دشوار است.

شارحان *فصول* بقراط درباره خطر تجربه چنین بیان داشته‌اند که: خطرناک بودن تجربه از آن جهت است که بدنهای آدمی با وجود شرافت آن فسادپذیر است و تجربه آزمایش فعلهایی است که بر بدن وارد می‌شود و گاه برای محقق ساختن قیاس است. مانند آنکه اگر قیاس دلالت بر سردی دارویی بکند و ما خواسته باشیم با تجربه آن را محقق سازیم، در این صورت خطر کرده‌ایم (نک: ابن نفیس، ۹۴، ۹۶).

ابوسلیمان سجستانی و (ظاهراً به پیروی از او) ابن فاتک، در بندهایی که از *تاریخ الاطباء* یحیی نحوی نقل می‌کنند (این بندها به وضوح از روایت منتشر شده *تاریخ الاطباء* اسحاق بن حنین که رساله یحیی نحوی را نیز در بردارد، افتاده)، آورده است که: اسقلیپوس اول، نخستین پزشک از ۸ پزشک برجسته باستان، پزشکی را بر تجربه بنیاد نهاد (در روایتی که تنها ابن ابی اصیبعه آورده است: غورس نیز از وی پیروی کرد). پس از وی مینوس دریافت که تجربه به تنهایی خطرناک است. پس قیاس را نیز بدان افزود و گفت «تجربه بی قیاس خطرناک است». بعدها برمانیدس طبیب آمد که تجربه را خوار و نادرست شمرد و قیاس به تنهایی را برگزید. او ۳ شاگرد برجای گذاشت که یکی تجربه تنها و دیگری قیاس تنها را پذیرفت و سومی نیز بر آن بود که پزشکی چاره‌جویی است (الطب انما هو حيلة). سپس افلاطون طبیب آمد و در سخنان ایشان نگرینست و دید که تجربه تنها خطرناک و قیاس به تنهایی نادرست است. پس به جمع میان این دو رأی داد و همه آثار مخالف با این دیدگاه را بسوخت. بعدها نیز اسقلیپوس دوم و بقراط (ه) کوسی همین راه را پی گرفتند (ابوسلیمان، ۱۰۲-۱۰۳؛ نک: ابن فاتک، ۴۵-۴۶). نیز ابن ابی اصیبعه، ۲۱۸-۲۴؛ قس: اسحاق بن حنین، ۶۶-۶۷).

در روایت عربی فی فرق *الطب* جالینوس، ۳ مکتب پزشکی

خطی کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، شد ۱۵؛ هو، *المنظر*، به کوشش عبدالحمید صبره، کویت، ۱۹۸۳؛ بیرجندی، عبدالعلی، *شرح التذکره*، نسخه خطی کتابخانه شماره ۱ مجلس شورای اسلامی، شد ۶۰۷۱؛ بیرونی، ابوریحان، *القانون السعودی*، بیروت، ۲۰۰۲؛ هو و ابن سینا، *الاسئلة والاجوبة*، به کوشش حسین نصر و مهدی محقق، تهران، ۱۳۵۲؛ جرجانی، علی، *شرح المواقف*، قاهره، ۱۳۲۵ق/۱۹۰۷م؛ صبره، عبدالحمید، «ابن هیثم»، ترجمه حسین معصومی همدانی، *زندگی نامه علمی دانشمندان اسلامی*، به کوشش هو، تهران، ۱۳۶۵؛ عبیدی، عیبدالله، *شرح التذکره*، نسخه خطی کتابخانه شماره ۱ مجلس شورای اسلامی، شد ۱۵۱۴؛ فارابی، *احصاء العلوم*، ترجمه حسین خدیو جم، تهران، ۱۳۶۴؛ فخرالدین رازی، *التفسیر الکبیر*، ج ۳، هو، *المطالب العالیة*، به کوشش احمد حجازی سقا، بیروت، ۱۴۰۷ق/۱۹۸۷م؛ قطب‌الدین شیرازی، *نهاية الادراک فی درایة الافلاک*، نسخه خطی کتابخانه شماره ۱ مجلس شورای اسلامی، شد ۶۴۵۷؛ کمال‌الدین فارسی، *تنقیح المناظر*، حیدرآباد دکن، ۱۳۴۷-۱۳۴۸ق؛ معصومی همدانی، حسین، «از آسمانی دیگر»، *نشر دانش*، تهران، ۱۳۸۰ش، س ۱۸، شد ۲؛ هو، «حرف تازه این هیثم»، همان، ۱۳۶۲ش، س ۳، شد ۶؛ هو، «کندی، ابن سینا و مبانی علم مناظر»، *جشن نامه استاد دکتر محمد خوانساری*، به کوشش حسن حبیبی، تهران، ۱۳۸۴ش؛ هو، «میان فلسفه و کلام»، *معارف*، تهران، ۱۳۶۵ش، دوره سوم، شد ۱؛ نصیرالدین طوسی، محمد، *اساس الاقتباس*، به کوشش محمدتقی مدرس رضوی، تهران، ۱۳۲۷ش؛ هو، «اقسام الحکمة»، *تلخیص المحصل*، به کوشش عبدالله نورانی، تهران، ۱۳۵۹ش؛ هو، «تحریر المناظر»، *مجموع الرسائل*، حیدرآباد دکن، ۱۳۵۸ق؛ هو، «التذکره فی علم الهيئة» (نک: م، نصیرالدین)؛ نظیف، مصطفی، *الحسن بن الهیثم، بحرته و کشفه البصریة*، قاهره، ۱۳۶۱ق/۱۹۴۷م؛ نوکیبار، اوتو، *علوم دقیق در عصر عتیق*، ترجمه همایون صنعتی‌زاده، تهران، ۱۳۷۵ش؛ نیازف، ت. ن. ق.، «الغ بیگ»، ترجمه حسین معصومی همدانی، *زندگی نامه علمی دانشمندان اسلامی* (نک: هم، صبره)؛ نیز:

Aristotle, *Analytica posteriora*; id, *De Caelo*; id, *Metaphysica*; id, *Meteorologica*; id, *Physica*; Crubellier, M. and P. Pellegrin, *Aristote : Le Philosophie et les savoirs*, Paris, 2002; Euclid, *L'Optique et la catoptrique*, tr. P. Ver Eecke, Paris, 1959; Galilei, G., *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, tr. R. Frécreux and F. De Gandt, Paris, 1992; Granger, G.-G., *La Théorie aristotélicienne de la science*, Paris, 1976; Heath, Th. L., *Greek Astronomy*, London, 1932; id, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, Cambridge, 1908; id, introd. *The Works of Archimedes*, New York, 1897; Koyré, A., *Études galiléennes*, Paris, 1966; Kuhn, Th. S., *The Essential Tension*, Chicago/London, 1977; Masoumi Hamedani, H., «Ibn al-Haytham e la nuova fisica», *Storia della Scienza*, Rome, 2002, vol. III; id, «La Lumière et sa propagation chez Alhazen et Avicenne», *Du visible à l'intelligible : Lumière et ténèbres de l'Antiquité à la Renaissance*, eds. Ch. Trottmann and A. Vasiliev, Paris, 2004; id, *L'Optique et la physique céleste : L'Œuvre optico-cosmologique d'Ibn al-Haytham* (to be published); Morelon, R., *Histoire des sciences arabes*, ed. R. Rashed, Paris, 1997, vol. I; Naṣīr al-Dīn al-Tūsī, *Memoir on Astronomy*, ed. and tr. F. J. Ragep, New York, 1993; Neugebauer, O., *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, New York, 1975; Omar, S., *Ibn al-Haytham's Optics*, Minneapolis, 1977; Pines, Sh., *Studies in Abu'l-Barakāt al-Baghdādī : Physics and Metaphysics*, Leiden, 1979; Rashed, R., *Geometry and Dioptrics in Classical Islam*, London, 2005; id, «Le Modèle de la sphère transparente et l'explication de l'arc-en-ciel: Ibn al-Haytham, al-Fārisī», *Revue d'histoire des sciences*, 1970, vol. XXIII; id, *Œuvres philosophiques et scientifiques d'al-Kindī*, Leiden, 1997, vol. I; id, «Al-Qūhī: From Meteorology to Astronomy», *Arabic Sciences and Philosophy*, 2001, vol. XI; Sabra, A. I., «The Astronomical Origins of Ibn al-Haytham's Concept of Experience», *Actes du XII<sup>e</sup> Congrès International d'Histoire des Sciences*, Paris 1968, Paris, 1971; id, *Commentary on the Optics of Ibn al-Haytham*, tr. id, London, 1989; Saliba, G., «Theory and Observation in Islamic Astronomy», *Journal for the History of Astronomy*, 1987, vol. XVIII; Sédillot, L. A., «Les instruments astronomiques des arabes», *Mémoires... à l'Académie royale des inscriptions*, vol. I, 1844; Simon, G., «L'Expérience sur la réflexion et la réfraction chez Ptolémée et Ibn al-Haytham», *De Zanon d'Elée à Poincaré: Recueil d'études en hommage à Roshdi Rashed*, eds. R. Morelon and A. Hasnawi, Paris, 2004.

حسین معصومی همدانی

کتابی درباره ترکیب بدن، رگها، وریدها و اعصاب بیاورد (احتمالاً همان کتاب ترکیب خلق الانسان که از میان رفته است)، اما سلطان (مأمون) وی را از این کار باز داشت. بر اساس روایت دوم - که تنها ابن ابی اصیبه از آن یاد کرده است - یوحنا در ۲۲۱ق در حضور یوسف بن ابراهیم، مشهور به ابن دایه (ه م) خطاب به فرستاده معتصم گفت که بر آنم که این بوزینه را تشریح کنم و همچون جالینوس کتابی در تشریح بنویسم... اما لاغری این بوزینه موجب نازکی رگها و عصبها و وریدهای آن بود، امید نداشتم که تشریح آن مانند تشریح بوزینه درشت اندام سودمند و روشنگر باشد. بدین جهت او را نگه داشتم تا نتواند گردد و چون کار این بوزینه به ثمر رسد، امیرالمؤمنین بداند که برای وی کتابی نوشته باشم که در اسلام بی مانند باشد. یوسف بن ابراهیم افزوده است که یوحنا با توفیق در این کار کتابی (احتمالاً فی التشریح، که آن نیز از میان رفته است) پدید آورد که دشمنانش بیش از دوستان زبان به آفرین وی گشودند (ابن ابی اصیبه، ۱۷۸/۸، ۱۸۰-۱۸۱، ۱۸۳؛ قفطی، ۳۹۰-۳۹۱).

محمد بن زکریای رازی برای اثبات مسائلی که مورد تجربه قرار گرفته، به مشاهده و رؤیت خود استناد می کند و با عبارتی نظیر «رأیت غیرمرة» و «رأینا الف مرة» و «کم قد ترصدت» حجیت و سندیت و صانعیت مسائل را بیان می دارد (نک: ص ۶۱، ۶۳، ۷۵، جم). اخوینی بخاری، شاگرد شاگرد رازی نیز بر اهمیت تجربه در علم پزشکی تأکید کرده، و در مقدمه هدایة المتعلمین فی الطب به فرزند خود گفته است: «و لکن من ترا آن چیزها گفتم بدین کتاب کی من آزموده ام. مگر آنکه چیزی که گویم فلان چنین می گوید، آن نیازموده بوم، این بدان گفتم تا ترا غلط نیفتد» (ص ۵۸۷).

این سینا پایه های علم خود را بر مشاهده که منبع مهم برای تجربه است، قرار داده، از جمله مشاهده او گللهایی را که در کنار نهر جیحون در کودکی دیده، و پس از سالیان دراز که در مشاهده دوم دیده که آن گلها تبدیل به سنگ سست شده است (ص ۳) و عبارت «وقد توارثت منی هذا التجربة» در سخنان علمی او فراوان دیده می شود (ص ۳۶).

داروشناسان اسلامی نیز با استناد بر «امتحان» و «تجربه» خواص داروها را با قاطعیت بیان داشته اند. بسیاری از پزشکان برجسته دوره اسلامی در ساخت داروهای مرکب زبردست، و تجارب بسیاری در این زمینه اندوخته بودند؛ از جمله می توان به کوششهای آنان برای تکمیل تریاق فاروق (نک: ه م، تریاق) که آن را درمان هر درد می دانستند، اشاره کرد. از جمله گویند که محمد بن احمد تمیمی (ه م)، ترکیهایی را که در آثار پزشکان پیشین برای تریاق فاروق، و احتمالاً برخی تریاقهای مشهور دیگر نقل شده بود، آزمود تا بهترین ترکیب را برای هر کدام به

پدید آمده پس از برمانیدس، «اصحاب التجارب» و «اصحاب القیاس» و «اصحاب الطب الجلی» نامیده شده اند. جالینوس که مکتب سوم را قبول ندارد، درباره مکتب تجربه و مکتب قیاس چنین گوید: پزشک باید چیزهایی را بداند که با آن سلامتی از دست رفته را باز آورد و سلامتی موجود را نگه دارد و این علم به وسیله تجربه به دست می آید و این نظریه پیروان تجربه است و برخی گفته اند که قیاس باید تجربه را کمک کند و اینان را پیروان قیاس گویند... (نک: ص ۲۰-۲۱). فرق میان روش پیروان قیاس و پیروان تجربه این است که قیاسیون عارضه ها را دلیلی بر سبب آنها می گیرند و با علم به سببها درمان و مداوا را انجام می دهند و تجربیون از آنچه که پیش از این چند بار دیده، و آن را رصد و حفظ کرده اند، برای درمان و دارو استناد می جویند. او همچنین در فی التجربة الطبیه نظرها و نقضهای هر یک از این دو مکتب را برضد یکدیگر بیان کرده است (نک: ص ۱، ۴، ۹، ۱۴، ۱۶، ۳۰، ۳۱، ۳۸، ۴۱، ۵۷-۶۲، ۶۵-۶۶، ۸۰، ۸۱).

اصحاب تجارب و اصحاب قیاس در برنامه های درسی نیز با هم اختلاف داشتند. اصحاب تجارب در درسهای خود از طب عملی شروع می کردند و سپس به طب نظری می پرداختند و اصحاب قیاس برعکس از نظری شروع، و به عملی ختم می کردند (ابن رضوان، ۷۹). و از اینجا می توان دریافت که قطب الدین شیرازی که بیش از ۱۴ سالگی به حدس صائب و نظر ثاقب در درمان بیماران مشهور گردیده، و سپس به خواندن کتاب قانون نزد شمس الدین کیشی و شرف الدین بوشکانی پرداخته، برپایه برنامه های اصحاب تجارب تحصیلات خود را انجام داده است (نک: قطب الدین، مقدمه کتاب).

دامنه مناقضات این دو مکتب به دوره های اسلامی نیز کشیده شد، چنان که اسحاق بن حنین در تاریخ الاطباء و الفلاسفة خود اشاره به اهمیت قیاس و تجربه کرده است (نک: ص ۶۳-۶۹). الواثق بالله، خلیفه عباسی پزشکان زمان خود را گرد آورد تا آنان نظر دهند که آیا تجربه باید ملاک استواری در نظرهای علمی باشد یا قیاس و یا هر دو. مسعودی داستان مشاوره واثق با این پزشکان را به تفصیل یاد کرده است (۷/۴-۸۱).

کسب تجربه های نوین پزشکی، به ویژه در زمینه کالبدشناسی، به سبب موانع مذهبی مربوط به تشریح (ه م)، با مشکلات عدیده ای مواجه بود، با این همه، ابن ماسویه، پزشک نامدار جندی شاپوری در این زمینه بسیار پرتلاش بود. بر اساس در حکایت که ابن ابی اصیبه و قفطی، از ابن دایه، پزشک و تاریخ نگار معاصر ابن ماسویه نقل کرده اند، یوحنا قصد داشت تا فرزند کند ذهن (بلید) خود، ماسویه را زنده زنده تشریح کند، همان گونه که جالینوس مردمان و بوزینگان را تشریح می کرد، تا بتواند علت کند ذهنی او را دریابد و نتیجه این تشریح را در

زکریا، الشکوک علی جالینوس، به کوشش مهدی محقق، تهران، ۱۳۷۲ش؛ عطار هارونی، داوود، منهاج الدکان و دستور الاعیان، قاهره، ۱۲۸۷ق؛ قطب‌الدین شیرازی، التحفة السعدیة (شرح کلیات القانون)، نسخه خطی موجود در کتابخانه مرکز، ش ۵۲۵؛ قطبی، علی، تاریخ الحکما، به کوشش یولیوس لیبرت، لایپزیگ، ۱۹۰۳م؛ مسعودی، علی، مروج الذهب، به کوشش محمد محیی‌الدین عبدالحسید، بیروت، دارالمعرفه؛ نیز:

Rosenthal, F., alshaq b. Hunayn's *Tarikh al-Atibban*, *Oriens*, 1954, vol. VII.

مهدی محقق

#### ۷. تجربه دینی و عرفانی

تجربه دینی<sup>۱</sup> از مفاهیم نسبتاً جدید در فلسفه، روان‌شناسی و پدیدارشناسی دین است که از راه ترجمه زیانهای اروپایی وارد زبان فارسی شده است. سابقه بحث درباره این مفهوم به متفکر آلمانی فریدریش اشلایرماخر (۱۷۶۸-۱۸۳۴م/۱۱۸۲-۱۲۵۰ق) می‌رسد، اما شیوع و رواج این تعبیر مدیون کتاب «انواع تجربه دینی» (مدا) به قلم فیلسوف آمریکایی، ویلیام جیمز (۱۸۴۲-۱۹۱۰م/۱۲۵۸-۱۳۲۸ق) است. تاکنون تعریفی واحد و مورد قبول همگان برای این تعبیر ارائه نشده است (عباسی، ۸۱). معنای «تجربه» در این تعبیر خود مبتنی بر معنایی است که در مذهب اصالت تجربه<sup>۲</sup> برای تجربه به منزله شناختی که از طریق حواس پدید می‌آید، در نظر گرفته شده است. در تجربه‌های معمولی، شخص ممکن است چیزهای مختلف را بدون واسطه — خواه از راه حواس ظاهری و خواه از طریق حواس باطنی — ادراک کند، یا عملاً در رویدادی هیجانی یا معرفتی — چه در حالتی انفعالی و چه در حالتی فعال — شرکت کند. تجربه دینی نیز ادراکی باطنی، یا «یافتی» قلبی و معنوی است که شخص از امری متعالی پیدا می‌کند؛ امری که برای شخص جنبه تقدس دارد و او حاضر است زندگی خود را وقف تداوم یا تکرار آن ادراک یا یافت کند. این امر مینوی یا مقدس را در بسیاری از ادیان خدای تعالی دانسته‌اند، خدایی که هم دارای صفاتی شبیه به صفات خلق (مانند بصیر بودن و سمیع بودن) است و هم در عین حال، از همه این صفات منزله است. اساس و بن‌مایه تجربه دینی در ادیان برقرارکردن نسبتی است با صفات این امر مقدس و مینوی، نسبتی که ممکن است هم مفید معرفت باشد و هم موجب پدیدآمدن احوال و مواجید قلبی.

درباره چگونگی این نسبت و تأثیر آن بر حالات و زندگی شخص بحثهای گوناگونی در میان متکلمان و فیلسوفان دین درگرفته است. پاره‌ای معتقدند که تجربه دینی اساساً نوعی احساس است. اشلایرماخر معتقد بود که تجربه دینی جنبه احساسی دارد، نه جنبه عقلی و معرفتی (ص ۱۷). متفکر آلمانی دیگر، رودلف اُتو (۱۸۶۹-۱۹۳۷م/۱۲۴۸-۱۳۱۶ش) نیز معتقد بود

دست آورد و مثلاً چند داروی مفرد (ساده) بر ترکیب تریاق فاروق افزود. وی در ماده البقاء به ترکیب این تریاق، به وجهی که خود اصلاح کرده است، اشاره دارد (نک: ص ۴۹۳-۴۹۸). به همین سبب، پزشکان بعدی همگی او را کامل‌کننده ترکیب این تریاق می‌دانستند (قفطی، ۱۰۵-۱۰۶؛ ابن ابی اصیبعه، ۸۸/۲-۸۹). گزارشهای بسیار دقیق تیمی در المرشد الی جواهر الاغذیة و القوی المفردات من الادویة (از منابع مهم ابن بیطار در الجامع) درباره محل رویش و نامهای محلی برخی گیاهان دارویی در نواحی مختلف شام و به ویژه بیت‌المقدس (برای نمونه، نک: ابن بیطار، ۲۰/۲) و نیز وصف مشخصات ظاهری گیاه داروها بیشتر مبتنی بر تجربیات شخصی خود او بوده، و به همین مناسبت، شمار استنادهای او به دیوسکوریدس، در مقایسه با ارجاعاتش به جالینوس بسیار کم‌تر است (نک: ه، د، تیمی).

ابن بیطار نیز در مقدمه الجامع، معتبرترین گیاه دارونامة دوره اسلامی، «تکیه کردن بر تجربه به جای نقل» و «اعتماد بر تجربه و مشاهده» را از مبانی کار خود دانسته است (۳/۱) ... و ثبت لدی بالخیر لا الخیر... و اعتمادی علمی التجربة و المشاهدة...، عطار هارونی نیز گفته است که آنچه در منهاج الدکان آورده، یا از گیاه‌شناسان اخذ کرده و یا آنکه خود آن را تجربه و امتحان نموده و یا از فرد موثقی فرار گرفته که او خود آن را تجربه کرده بوده است (ص ۳). در اهمیت تجربه در علم پزشکی همین بس که از آن برای نام کتابهایی که داروهای مجرب در آنها نقل شده، استفاده گردیده است، از جمله کتابهایی به نام المجربات و خلاصة التجارب.

غذاشناسان نیز تجربه را یکی از وسایل شناخت غذاها قرار داده بودند (اسحاق بن سلیمان، ۱۵/۱). با توجه به مراتب یاد شده، می‌توان نتیجه گرفت که دانشمندان اسلامی عنایت فراوانی به امر تجربه در پژوهشهای علمی خود داشته‌اند و آن را در علوم مختلف و با روشهای گوناگون به کار می‌برده‌اند.

مأخذ: ابن ابی اصیبعه، احمد، عین الانباء، به کوشش آوگوست مورل، قاهره، ۱۲۹۹ق/۱۸۸۲م؛ ابن بیطار، عبدالله، الجامع لمفردات الادویة، بولاق، ۱۲۹۴ق؛ ابن رضوان، علی، «التطرق بالطلب الی السعادة»، به کوشش سلیمان قطایه، مجله تاریخ العلوم العربیة، حلب، ۱۹۷۸م، ش ۲(۲)؛ ابن سینا، الشفاء، طبیعات، المعادن و الآثار العلویة، به کوشش محمود قاسم، قم، ۱۴۰۴ق؛ ابن فانک، میسر، مختار الحکم و محاسن الکلم، به کوشش عبدالرحمان بدوی، بیروت، ۱۹۸۰م؛ ابن نفیس، علی، شرح فصول البقرات، به کوشش یوسف زیدان و ماهر عبدالقادر، قاهره، ۱۴۱۱ق/۱۹۹۷م؛ ابوسلیمان سجستانی، محمد، صوان الحکمة، به کوشش عبدالرحمان بدوی، تهران، ۱۹۷۴م؛ اخوینی بخاری، ربیع، هدایة المتعلمین، به کوشش جلال متینی، مشهد، ۱۳۴۴ش؛ اسحاق بن حنین، تاریخ الاطباء (نک: مدا، روزنتال)؛ اسحاق بن سلیمان اسرائیلی، الاغذیة، چ تصویری، فرانکفورت، ۱۴۰۶ق/۱۹۸۶م؛ تیمی، محمد، ماده البقاء فی اصلاح فساد الهواء و التحرر من ضرر الاویاء، به کوشش یحیی شعار، قاهره، ۱۹۹۹م؛ جالینوس، فی التجربة الطبیة، به کوشش ریچارد والزر، آکسفرد، ۱۹۴۴م؛ هو، فی فرق الطب المتعلمین، ترجمه حسین بن اسحاق، به کوشش محمد سلیم سالم، قاهره، ۱۹۷۸م؛ رازی، محمد بن